

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

J1040 U.S. PRO
09/942345
06/29/01



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 8月29日

出願番号

Application Number:

特願2000-259849

出願人

Applicant(s):

株式会社森精機製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月10日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



EXPRESS MAIL NO. EL919844873US

Docket No. 11A 3156
Date: August 29, 2001

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Transmitted herewith for filing is the patent application for inventor(s):

TAKENORI GOTO and MASAHIKO HATAKENAKA

For: NETWORK SYSTEM

Also enclosed are:

- 7 sheets of drawings
- Certified copy of Japanese Patent Application No. 2000-259849 of August 29, 2000 on which Convention priority is claimed
- Declaration and Power of Attorney
- Information Disclosure Statement by Applicant
- Preliminary Amendment
- An assignment of the invention to MORI SEIKI CO., LTD.
- Applicant claims Small Entity Status

CALCULATION OF FEES								
ITEM		TOTAL NO. OF CLAIMS		NO. OF CLAIMS OVER BASE	LG/SM \$ ENTITY FEE		\$ AMOUNT	\$ FEE
A	TOTAL CLAIMS FEE	9	-20	0	LG=\$18 SM=\$9	\$18	\$ 0	
B	INDEPENDENT CLAIMS FEE*	4	-3	1	LG=\$80 SM=\$40	\$80	\$ 80	
C	SUBTOTAL - ADDITIONAL CLAIMS FEE (ADD FINAL COLUMN IN LINES A + B)						\$ 80	
D	MULTIPLE-DEPENDENT CLAIMS FEE				LARGE ENTITY FEE = \$270 SMALL ENTITY FEE = \$135		\$ 0	
E	BASIC FEE				LARGE ENTITY FEE = \$710 SMALL ENTITY FEE = \$355		\$ 710	
F	TOTAL FILING FEE (ADD TOTALS FOR LINES C, D, AND E)						\$ 790	
G	ASSIGNMENT RECORDING FEE					\$ 40	\$ 40	

*LIST INDEPENDENT CLAIMS 1, 3, 5, 6

- The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required, or credit any overpayment to Account No. 11-1445. A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- A check in the amount of \$ 790 to cover the filing fee is enclosed.
- A check in the amount of \$ 40 to cover Assignment Recordation fee is enclosed.

Respectfully submitted,
KODA & ANDROLIA

By:

H. Henry Koda
Reg. No. 27,729

2029 Century Park East
Suite 3850
Los Angeles, CA 90067-3024
(310) 277-1391
(310) 277-4118 -fax

J1040 U.S.P.T.O.
09/942345
08/29/01

【書類名】 特許願

【整理番号】 P000829-02

【提出日】 平成12年 8月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市北郡山町106番地 株式会社森精機
製作所内

【氏名】 後藤 武知

【発明者】

【住所又は居所】 奈良県大和郡山市北郡山町106番地 株式会社森精機
製作所内

【氏名】 畠中 雅彦

【特許出願人】

【識別番号】 000146847

【氏名又は名称】 株式会社森精機製作所

【代理人】

【識別番号】 100072213

【弁理士】

【氏名又は名称】 辻本 一義

【選任した代理人】

【識別番号】 100114948

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 哲

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008958

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特2000-259849

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 イメージ図を用いて部品の発注を行う発注サーバと、
ログインステップ、検索ステップ、認識ステップ、発注ステップを有する受注サ
ーバとからなるネットワークシステムであって、
発注サーバは、

- ・選ばれた部品の発注先に対応する発注ページの作成手段と、
- ・発注ページを受注サーバの認識ステップに送信する手段を有し、

受注サーバは、

- ・前記認識ステップに送られてきた発注ページに含まれるログイン名の認証手段
と、
- ・発注ページに含まれる品番を認識し、データベースから前記品番の部品情報の
検索手段を有することを

特徴とする。

【請求項2】 請求項1に記載するネットワークシステムであって、
前記受注サーバが、発注ページの形式がそれぞれ異なる複数の受注サーバによっ
て構成されることを特徴とする。

【請求項3】 イメージ図を用いて部品の発注を行う発注サーバであって、
選ばれた部品の発注先に対応する発注ページの作成手段と、発注ページを受注
サーバの認識ステップに送信する手段を有することを特徴とする。

【請求項4】 請求項3に記載する発注サーバであって、
複数の発注先に対応する発注ページの作成手段と、複数の受注サーバの認識ス
テップに送信する手段を有することを特徴とする。

【請求項5】 イメージ図を用いて部品の発注を行う発注サーバであって、
発注先の発注ページの形式と、その発注を受け取る受注サーバの認識ステップ
への送信先のアドレスとを対応させて記憶していることを特徴とする。

【請求項6】 ログインステップ、検索ステップ、認識ステップ、発注ステッ
プを有する受注サーバであって、

認識ステップに送られてきた、発注ページに含まれるログイン名の認証手段と、発注ページの情報に含まれる品番を認識し、データベースから前記品番の部品情報の検索手段を有することを特徴とする。

【請求項7】請求項6に記載する受注サーバであって、前記品番の検索結果を、直ちに納品できる部品と直ちに納品できない部品とを区分けして表示する手段を有することを特徴とするもの。

【請求項8】請求項6または請求項7に記載する受注サーバであって、検索した部品の在庫個数を表示する手段を有することを特徴とするもの。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ネットワークを利用して部品を受発注するシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術とその問題点】

(1) これまで、インターネットのホームページ(HP)を利用して部品の受注を行うことは行われている。その受注のステップは、図6(通常の発注ステップ)に示すように、ログインステップ、部品の検索ステップ、認識ステップ、受注ステップといった順番である。

【0003】

ここで、ログインステップが必要なのは、不正な発注およびシステム保全のため、ユーザ名とパスワードの入力を求め、認証されたユーザだけに利用を認めるようにするためである。

【0004】

そして、検索ステップが必要なのは、いきなり部品の品番や部品名などの入力を求めた場合、ユーザにとって品番などを調べる必要が生じてしまい、利便性が低くなるからである。また、部品の発注間違いなどを防止するためである。

【0005】

認識ステップとは、ユーザが希望する部品の在庫数や価格などを検索し、部品

情報を表示し、この部品の発注依頼することの確認を行うためのステップである。

【0006】

受注ステップとは、前記認識ステップで確認された情報を記憶手段に記憶させ、その後の部品の配送、部品代金の請求手続きを行うステップである。なお、これらの受注システムは部品の販売を行う各社が独自の形式で行っており、その形式に互換性はない。

【0007】

(2) このように、これまでの受注システムでは部品の特定を容易にするために、検索ステップを用いている。そして、この検索ステップは、部品のカテゴリー別や用途別に部品リストを表示したり、価格帯別に部品リストを表示するといった方法が用いられている。この従来の検索ステップは、特定が容易に行える部品や、部品の発注を何度も行っている熟練者にとっては使い易いものであった。

【0008】

しかし、部品点数が、何百・何千といった輸送機や航空機、各種のプラントや工作機械などの部品をユーザが特定する場合、上記検索ステップでは不十分であった。特に、初心者にとって部品の特定ができないことが多い、また検索に長時間必要であった。それは、同じような名称や形状の部品であっても、その用途が異なれば材質や部品の寸法精度が異なっていたりするからである。また、一つの機械に用いられる部品点数は膨大であり、部品の品番や名称はアルファベットと数字を組み合わせたものが多く、その品番などから部品を特定することは困難だからである。そのため、従来の部品点数の多い分野の受注システムでは、部品の特定に多くの労力を要し、また、部品の発注間違い等によるコストが生じていた。

【0009】

(3) そこで、このような部品点数の多い機械に用いられる発注システムとして、機械のイメージ図を用いた部品の発注システムがある。例えば、株式会社コマツが行うC S S - N e t システムなどである。このシステムにおける部品の

特定を図5を用いて説明する。図5の左側の画面aは、多数の部品を用いる機械の断面図を表すものであり、その機械の各部品を○で囲った数字で示したものである。そして、その○で囲まれた数字の部品は右上の図面bでその番号と部品名などを示して、利用者に部品の理解を容易にするものである。

【0010】

このCSS-Netシステムのように、イメージ図を用いたシステムでは、部品のカテゴリーなどだけでなく各種の断面図を用いて部品の特定が行えるので上記した部品を特定するための問題点は解決する。特に、部品の特定に不慣れな者にとって利点が大きなシステムである。

【0011】

しかし、このイメージ図を用いた発注システムでは、イメージ図に従って操作を行うためイメージ図を送信するための時間が必要であり、前記した通常の検索ステップに比べて時間を要する欠点があった。

【0012】

また、ネットワーク上で、イメージ図を用いて部品を特定するためには、データ量が多いイメージ図を表示させることができる高性能のサーバ機が必要であり、大きな費用も必要であった。

【0013】

(4) このように、通常の検索ステップでは、部品点数の多い機械の部品の特定が困難である。一方、イメージ図を用いた発注システムは、部品の特定が容易になる利点はあるものの特定までに時間がかかる等の問題点があった。

【0014】

(5) 更に、イメージ図を用いるシステムに用いられる高性能のサーバ機は、大きな費用が必要である。そこで、このシステムは一社単独ではなく複数のメーカーの部品の発注に用いられている。しかし、これまでに説明したように部品の受注システムは各社が独自の形式で運営している。そのため、このイメージ図を用いたシステムで部品を特定したとしても、その特定した部品の情報をそのまま各社の受注システムにつなげることができなかった。

【0015】

(6) そのため、イメージ図を用いたシステムの利用者は、このシステムを用いて部品を特定し、その品番などを確認する。次に、その部品を扱うメーカーの受注HPにアクセスし、ログインステップを経て、検索ステップにおいてその品番を入力、部品を特定させて、発注するといったステップを行わなければならず、手続きが面倒であった。また、自ら品番を再入力もしくはコピーしなくてはならないため、誤入力、誤発注のおそれがあった。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】

(課題1) そこで、この発明は、従来の受注システムと、イメージ図を用いた発注システムとを組合せ、この二つのシステムの利用者に便宜を図るものである。

(課題2) また、各メーカーの受注システムをそのまま活用しつつ、イメージ図を用いた発注システムとの並存を可能にするものである。

【0017】

【課題を解決するための手段及びその効果】

① そこで、この発明は、前記課題1を解決するために、「イメージ図」を用いて部品の発注を行う発注サーバと、ログインステップ、検索ステップ、認識ステップ、発注ステップを有する受注サーバとからなるネットワークシステムであって、

発注サーバは、

- ・選ばれた部品の発注先に対応する「発注ページ」の作成手段と、
- ・「発注ページ」を受注サーバの「認識ステップ」に送信する手段を有し、

受注サーバは、

- ・前記「認識ステップ」に送られてきた「発注ページ」に含まれるログイン名の認証手段と、
- ・発注ページの情報に含まれる品番を認識し、データベースから前記品番の部品情報の検索手段を有することを特徴とするものである。

【0018】

これにより、受注サーバーは、従来からある受注サーバとして受注を受けることができる他に、イメージ図を用いた発注システムからの依頼も受けることができる

きる。一方、利用者にとっては、品番の特定が容易な場合は従来の発注システムを利用することができます、一方、複雑な機械の部品などで部品の特定が困難な場合は、イメージ図を用いたシステムを利用することができます。更に、イメージ図により特定した部品の発注依頼をそのまま受注システムに移行することができる。これにより、これまでの品番を書き写す手間や、書き写す際の発注ミスが起らなくなる。

【0019】

ここで、発注サーバにおける「イメージ図」とは、図5（画面a）に示すように、利用者端末の表示画面に表示される、機械の全体図もしくは断面図をいい、このイメージ図を用いることで利用者は、必要とする部品の特定がこれまで以上に容易になるものである。なお、このイメージ図の形式に特に制限はなく、システムに依存したもので表示までの速度を考慮した適宜な形式で実施が可能である。

【0020】

また、受注サーバにおけるログインステップ、検索ステップ、認識ステップ、発注ステップとは、従来のホームページ等を利用した受注システムにおける各ステップであり、従来技術で説明したとおりである。なお、この発明において、「発注ページ」を送信するとは、発注ページを構成する各種の情報（データ）を送信することをいう。

【0021】

② また、この発明は、前記課題2を解決するために、①で説明したネットワークにおける受注サーバが、「発注ページ」の形式がそれぞれ異なる複数の受注サーバによって構成されることを特徴とするものである。これにより、利用者は複数のメーカーの受注サーバにイメージ図を用いる発注サーバからそのまま発注することが可能になる。具体的には、発注サーバにおける発注ページから送信されるデータの内容を各受注サーバの形式に合せることができるようになる。また、メーカー側は高価なイメージ図を送信できる発注サーバを共有することで、各社の負担を低減することができる。

【0022】

(発注サーバ)

③ また、この発明は上記システムを実行するために、「イメージ図」を用いて部品の発注を行う発注サーバであって、選ばれた部品の発注先に対応する「発注ページ」の作成手段と、「発注ページ」を受注サーバの「認識ステップ」に送信する手段を有することを特徴とするものである。

【0023】

④ また、この発明は複数のメーカーの発注システムに対応すべく、上記した発注サーバであって、複数の発注先に対応する「発注ページ」の作成手段と、複数の受注サーバの「認識ステップ」に送信する手段を有することを特徴とするものである。

【0024】

⑤ また、この発明における「イメージ図」を用いて部品の発注を行う発注サーバは、発注先の「発注ページの形式」と、その発注を受け取る受注サーバの「認識ステップ」への送信先のアドレスとを対応させて記憶していることを特徴とするものである。

【0025】

(受注サーバ)

⑥ また、この発明は上記システムを実行するために、ログインステップ、検索ステップ、認識ステップ、発注ステップを有する受注サーバであって、
・認識ステップに送られてきた、「発注ページ」に含まれるログイン名の認証手段と、
・発注ページの情報に含まれる品番を認識し、データベースから前記品番の部品情報の検索手段を有することを特徴とするものである。

【0026】

⑦ また、この発明における上記受注サーバは、前記品番の検索結果を、「直ちに納品できる部品」と「直ちに納品できない部品」とを区分けして表示する手段を有するものが望ましい。これにより、利用者は部品の納品時期を把握でき、直ちに納品できない部品として表示されたものについては、購入するか否かの判断を行うことができる。更に、「納品できる時期」についてまで表示を行えば、

購入の判断が更に容易に、しかも、適切に行えるようになる。

【0027】

⑧ また、この発明における上記受注サーバは、「検索した部品の在庫個数」を表示する手段を有するものが望ましい。これにより、利用者はすぐに納品される部品の数量が把握できるようになる。

【0028】

⑨ 更に、この発明を実施する場合、これまで説明した「発注ページ」はActive Server Pagesで制御される形式が望ましい。これにより、発注サーバでは、受注サーバにおけるブラウザに依存せずに、発注ページを送信できるようになる。具体的に、「発注ページ」はASPファイルとすることが望ましいといえる。

【0029】

【発明の実施の形態】

(A : システムの全体)

この発明のシステムの全体を図1に示す。図にあるように、このシステムは「受注サーバ」と「発注サーバ」とによって構成され、これらはネットワークを介して利用者端末と双方向の送信可能に接続されているものである。

【0030】

ここで、「受注サーバ」とは、部品の受注・配送を行うメーカー側のサーバであって、従来技術で説明したように、受注の仕方として、ログインステップ、部品の検索ステップ、認識ステップ、発注ステップ等の各ステップを行い部品の受注を行うものである。この実施形態では、A社の受注サーバとB社の受注サーバによって構成されている。受注サーバの数に制限はなく、一つの他、2以上の複数の受注サーバによって構成されてもよい。

【0031】

この発明における「発注サーバ」とは、単に部品の発注を行うサーバではなく、前記イメージ図を利用者端末に表示させ、そのイメージ図を利用して部品を特定し、特定された部品の発注を行うサーバを意味する。

【0032】

そして、この受注サーバと発注サーバとは、通信可能に接続されていることが

必要である。その接続の形態としては、インターネットを介して接続されている形態のほか、専用線を用いたLANやWANといった形態で接続されていてもよい。更に、この二種類のサーバは物理的に分離している必要はなく、高性能のサーバ機であれば一体化したサーバ機であって、その機能を分割しているものであってもよい。

【0033】

利用者端末とは、このシステムを利用して部品の発注をする者が用いる端末をいい、端末としては、入力装置や表示装置、制御装置を有するコンピュータで実施が可能である。

【0034】

前記両サーバとこの利用者端末とは、双方向に通信可能に接続していることが必要であり、その接続の形態としては、インターネットを介して接続されている形態のほか、専用線を用いたLANやWANといった形態で接続されていてもよい。ここで、既存の設備利用とシステムの普及を考慮すると、インターネットで接続する形態が望ましい。

【0035】

(B : サーバの構成)

次に、この発明におけるサーバの構成を説明する。

B1：発注サーバ

発注サーバの構成を図2に示す。図に示すように、発注サーバは制御手段21、記憶手段22、23、24、25そして、出力手段26、入力手段27によって構成される。

- ・記憶手段23には、イメージ図、イメージ図に含まれる各部品、その部品名称、更に、その部品の受注を行うメーカー名（A社、B社など）など、発注される部品に関する情報（部品情報）が記憶される。
- ・記憶手段24には、このシステムの利用者を特定するためのログイン名を記憶する。ここで、ログイン名としては、利用者を特定できる情報であればよく、利用者の名前のほか、メーカー名、またこのシステムを利用するため決めたユーザー名などであってよい。また、この発注システムを利用する際に、不正な第三

者の使用を防止するためにパスワードの入力を求める場合には、このログイン名にパスワードを含ませて記憶しておくことが望ましい。

・記憶手段25には、部品の受注サーバごとにそれぞれ異なる「発注ページの形式」と、各受注サーバーの「認識ステップのアドレス」をそれぞれ対応させて記憶する。ここで、記憶すべき「発注ページの形式」の数は、このシステムを構成する受注サーバの数によって決定される。よって、受注サーバが複数存在するシステムに利用される場合、この発注サーバは、複数の発注先に対応する「発注ページ」の形式とその発注ページを送信する「認識ステップのアドレス」を記憶する。

【0036】

「発注ページ」とは、この発注サーバから受注サーバへ部品の発注をするときに用いられる情報の形式であって、この形式は各受注サーバのシステムごとに決定されるものである。この「発注ページ」の一例を図4に示す。図に示す発注ページは、全体をHTML形式で作成される。そして、受注システム側に正規の利用者である旨を伝えるために、ログイン名として「User Name , Password」の入力を促す空欄を設け（B1）、この空欄に入力された文字は、ASPにて制御される。そして、この「発注ページ」は受注サーバに送られる。なお、図4（B2）における「Parts No」の項は、このシステムにより発注される部品の品番であり、この点は後述する。

【0037】

この「発注ページ」の形式は、受注サーバごと、すなわち受注サーバを管理する各メーカーごとに自由に決定することができる。よって、図4に示したようにHTML形式とASPとの組合せのほか、全部をHTML形式で作成したり、また、Java言語やその他の言語を適宜に用いる形態であってもよい。ここで、表示画面の見やすさ及び表示形式の汎用性を考慮すると、この発注ページは全体をHTML形式で作成するのが望ましく、ユーザ名や部品の品番といった部分に関してはその後の処理のし易さからASPで作成するのが望ましいといえる。

【0038】

記憶手段22には、以下の各種のプログラムが記憶される。

- ・従来技術であるイメージ図を表示し、特定された部品の情報を読み出すプログラム。このプログラムは、従来技術で説明したものと同様である。

【0039】

- ・「発注ページ」の作成プログラム

このプログラムが「発注ページの作成手段」であり、その実行のためには、予め記憶手段25に各受注サーバに対応した発注ページの形式を記憶していることが必要である。そして、発注ページを作成するときは、どの受注サーバへ送られる発注ページであるのかに応じて、その形式を読み出し、その形式に沿ったページを作成する。ここで、どの受注サーバに対する発注ページとするかは、利用者によって選択された部品によって決定する。

【0040】

- ・作成された発注ページを受注サーバの認識ステップに送信するプログラム

このプログラムが、「発注ページ」を受注サーバの「認識ステップ」に送信する手段である。この発注サーバでは、選ばれた部品によって、送信すべき受注サーバの認識ステップのアドレスを記憶手段25から読み出し、そのアドレスに前記発注ページを送信するものである。そして、受注サーバが複数存在する場合、記憶手段25には複数の認識ステップのアドレスが記憶されており、送信先に応じたアドレスを読み出して、そのアドレスに前記発注ページを送信するものである

【0041】

B2：受注サーバ

受注サーバの構成を図3に示す。図に示すように、受注サーバは制御手段31、記憶手段32、33、34、そして、出力手段35、入力手段36によって構成される。

- ・記憶手段33には、部品情報が記憶される。ここで、部品情報としては、品番、部品名称、在庫数、価格、納期時期等が挙げられ、利用者にとって有益な情報が含まれる。
- ・記憶手段34には、このシステムの利用者を特定するためのログイン名が記憶され、前記発注サーバと同様に、「ユーザ名」と「パスワード」を記憶する形態

が望ましい。

- ・記憶手段32には、前記したログインステップなどの従来から行われている受注のための各種ステップを行うためのプログラムを記憶している。

【0042】

ここで、ログインステップは、入力されたユーザ名とパスワード等が記憶手段34に記憶されているものと一致するのか否かを確かめ、一致する場合に限って次のステップへ移行するものである。この発明における受注サーバは、発注サーバからの依頼のみならず、これまでと同様にこのログインステップからの受注も行えるものである。

- ・検索ステップでは、利用者の部品の特定を容易にするために、部品のカテゴリーや価格帯などに含まれる部品のリストを利用者端末に表示させるものである。

・認識ステップとは、利用者によって特定された部品に関する部品情報を記憶手段33から読み出し、これを利用者端末に表示させ、特定した部品に間違いがないか否かを認識させるためのステップである。そして、この部品情報にはその部品の納品時期を含ませることができる。例えば、「部品Aの納品は、2週間後」といったものである。更に、一定の期間を定め、その期間内に納品できるか否かを表示できるものであってもよい。これは、検索され利用者が希望する部品であっても「直ちに納品できる部品」と「直ちに納品できない部品」とで区別して表示させることで、直ちに納品できないような部品の発注を誤ってしてしまう不具合を解消できるものである。なお、この区別して表示させる手段としては、「直ちに納品できる部品」のみを画面に表示させ、利用者の認証を得る形態でも実施が可能である。これにより、利用者は検索したとしても表示されない部品については、直ちに納品できないもの、もしくは在庫が存在しないものと理解することができる。

そして、直ちに納品できるか否かを判断する期間としては、利用者が個別に定めることができ、その場合は記憶手段34にログイン名に対応させて「納品期間」を記憶させておき、この認識ステップにおいては毎回その納品期間を読みに行き、判断する形態で実施が可能である。

【0043】

・受注ステップとは、認識ステップで認識された部品を実際に配送するまでのステップである。このステップでは、読み出された部品情報から、品番やその数量を認識し、また、ログインステップにおけるユーザ名等から発注先を特定する。そして、そのユーザのもとへ依頼のあった部品を配送するものである。

【0044】

更に、この記憶手段32では、「ログイン名の認証手段」として、発注サーバから認識ステップに送られてきた発注ページに含まれる「ログイン名を認証するためのプログラム」を記憶する。

【0045】

ここで、認識ステップに発注ページが送られるとは、例えば、この受注サーバがホームページの階層を利用して、各ステップを行っている場合、認識ステップにおけるページのアドレスに前記発注ページが送られてくることをいう。具体的には、ログインステップのホームページのアドレスがメインアドレスであるのに対し、サブアドレスを設けて下位の検索ステップや認識ステップを行っている場合、ログインステップ、検索ステップを経ずに、直接、認識ステップのアドレスに対して発注ページが送られることである。このメインアドレスとサブアドレスとの関係は図6に示す。図に示すように、例えば、ログインステップが「http://www.A.com」とのメインアドレスの場合、これ以下の検索ステップを「http://www.A.com.kensaku(検索)」、「http://www.A.com.ninshiki(認識)」、「http://www.A.com.hattyu(発注)」とサブアドレス名を付して階層付けするものである。

【0046】

この発明は、発注サーバから受注サーバの認識ステップにいきなり発注ページが送られることから、ユーザは改めてログインする必要がなくなり時間と手続きの簡略化を図れるものである。そして、発注ページに含まれるログイン名とは、図4(B1)に示す発注ページにおいて入力した「User Name」とその「Password」である。なお、発注・受注サーバにおいてパスワードの確認をしない場合、パスワードは不要である。

【0047】

なお、発注サーバにログインするときのログイン名と受注サーバにログインするときのログイン名とは、一致していることが望ましい。しかし、一致しなくてもこの発明の実施は可能である。その場合は、受注サーバもしくは発注サーバに、受注サーバにおけるログイン名と発注サーバにおけるログイン名とを対応させて記憶させておき、必要に応じて、発注サーバにおけるログイン名等を受注サーバのログイン名等に書き換える形態で実施が可能である。

【0048】

「ログイン名を認証するためのプログラム」とは、以下のステップを有するものである。

- ・まず、認識ステップに直接発注ページが送られてきたことに対し、制御手段31では、発注ページの中からログイン名を読み出す。
- ・次に、記憶手段34にこのログイン名と一致するログイン名が存在するのかを検索する。
- ・一致するログイン名がない場合は、「ユーザ名が違います」といった表示をもって手続きを中止する。一方、一致するログイン名が存在する場合に、次の品番を認識するステップに移行するものである。なお、この発注ページにログイン名としてユーザ名に併せてパスワードが含まれている場合はこのパスワードも合わせて認証する。

【0049】

更に、この記憶手段32は、「発注ページ」に含まれる品番を認識し、記憶手段33からその品番の部品情報を検索する手段として、以下の「品番の検索プログラム」を記憶する。受注サーバにおいて、前記ログイン名の認証の次は、発注ページに含まれる品番を認識する。ここで、発注ページに含まれる品番とは、図4に示す発注ページに示される品番を意味する。図4（B2）では、「Parts N^o」と示され、「H09796A , H09798A . . . 」として表示されているものである。なお、この品番とは部品を特定するために文字と数字と記号を適宜に組み合わせたものであり、その形式は各メーカーが自由に定めることができる。なお、部品の名称として呼ばれるものであっても部品の特定に用いられるものであれば、この発明における品番とする。

【0050】

そして、特定された品番の部品情報を記憶手段33に読みに行き、その品番に関する部品情報を読み出してくる。部品情報は出力手段36をもって利用者端末に送信され表示される。表示後は、ユーザの確認を得て、受注ステップへ移行するものである。

【0051】

この記憶手段32には、前記品番の検索結果を、「直ちに納品できる部品」と「直ちに納品できない部品」とを区分けして表示するプログラム(区分表示)を記憶するものであってもよい。ここで、この区別表示プログラムとしては、認証した品番を手がかりに記憶手段33からその部品の在庫数や、納品時期を読み出してくる。納品時期の計算としては、例えば、3日とデータがある場合は、この発注ページが送られた日から3日後を納品時期として計算するものである。そして、在庫のない部品については「納品時期未定」と表示し、納品時期のデータがあるものについては、その日から納品時期を計算し、その結果を利用者端末に表示させるものであってもよい。また、納品時期が未定の部品については、認識ステップにおいて部品の表示を行わない形態であってもよい。

【0052】

また、この記憶手段32には、前記品番の検索結果から検索された部品の「在庫個数を表示する」プログラム(在庫個数表示)を記憶するものであってもよい。ここで、この在庫個数表示プログラムとしては、部品を検索する際、その部品の在庫個数(在庫数)も併せて検索し、その部品と共に在庫個数を利用者端末に表示する形態で実施が可能である。

【0053】

また、利用者から「特定の部品の在庫個数を表示して欲しい」との指示があったときに、制御手段31は記憶手段33から在庫個数を読み出し、これを利用者端末に出力するといった形態であってもよい。

【0054】

更に、在庫個数に応じて表示形式を変更する形態でも実施が可能である。例えば、読み出された在庫個数が一定数を下回っているような状態では、「在庫が残

り少ない」といった警告を含めて「赤の文字で在庫個数を表示させる」、「在庫個数を点滅させる」といったものである。この形態では、利用者に在庫状況を簡単に知らせることができ、「この在庫が他人に注文されてしまうと、次の入荷まで待たなくてはならなくなる」危険性を認識させることができる。

【0055】

(C: 発注の流れ)

部品の発注の流れを説明する。

この発明における受注サーバは、これまで行われている各発注ステップによっても、部品の発注依頼を受けることができるものである。その流れを図6に（通常の発注ステップ）として示す。

【0056】

次に、イメージ図を用いた発注ステップからの受注を説明する。

まず、ユーザは利用者端末から発注サーバにアクセスし、発注ステップに移行する。なお、以下の説明は、利用者端末と発注サーバとが接続した状態として説明し、発注ページが受注サーバに送信された後は、利用者端末と受注サーバとが接続した状態として説明する。

【0057】

利用者は希望する部品を含む機械を特定する。発注サーバでは、特定された機械のイメージ図を記憶手段23から読み出し、出力手段26を介して、利用者端末に表示させる(S1)。表示されたイメージ図を図5(a)に示す。

【0058】

この図のように、イメージ図では、様々な部品によって構成される機械の図面を表し、部品情報を有する部品については、いわゆる「風船数字」といわれる○で囲った数字をもって特定を促している。この風船数字に対応する表を右上に表示し(図5(b)とする)、この表の左にある数字、その右側の品番、部品名称、在庫個数などから、どの部品をいくつ注文するのかを決定する。これが品番選択ステップ(S2)である。

【0059】

そして、利用者が選択した部品は、右下図5(c)に示すように、選択された

表示画面をもって確認される（S3）。なお、この実施形態では、品番「H09796-Y71005A」までの、6つの部品を選択している。

【0060】

次に、発注サーバは、発注ページを作成する。この実施例では、選ばれた部品がA社の部品なので、A社の受注サーバの「発注ページの形式」を記憶手段25から読み出し、その形式に併せて制御手段21は発注ページを作成する（S4）。発注ページの表示画面を図4に示す。図4の発注ページは、全体をHTML形式で作成し、ASPとして構成・制御されている。そして、ログイン名として入力された「User Name」と「Password」（B1）、及び、部品の表示部分（B2）を含めて、「発注ページ」が作成される。

【0061】

次に、発注サーバは、記憶手段25からA社の「認識ステップのアドレス」を読み出し、前記作成した発注ページをこのアドレスに送信する。この実施形態では、「認識ステップのアドレス」である、「<http://www.A.com.ninshiki>（認識）」に対して、発注ページを送信する。ここで、イメージ図から選ばれた部品がA社のものと、B社のものとが混在している場合、このような場合は、A社用の発注ページとB社用の発注ページとそれぞれ作成・送信することでこの「発注ページ作成ステップ」を行うことが可能である。

【0062】

次に、発注ページが認識ステップに送られてきた受注サーバでは、記憶手段32からログイン名の認証プログラムを読み出し、制御手段31において発注ページからログイン名を読み出す。そして、読み出されたログイン名を一時的に記憶し、これを記憶手段34に検索する。そして、同一のログイン名が記憶手段34にある場合は、正規の利用者からの発注として、以下のステップに進む。

【0063】

制御手段31では、記憶手段32から品番の検索プログラムを読み出し、発注ページに含まれる情報から品番を読み出す。そして、この品番に対応する部品情報を記憶手段33から読み出す。読み出した部品情報は利用者端末に送信され、図7に示すように表示される。この実施形態では、発注ページに含まれる6つの

部品のうち、3つの部品について在庫があったため、3つの部品の部品情報を表示するものである。

【0064】

この品番の検索プログラムを実行する際、制御手段31は、記憶手段32から在庫個数表示プログラムを読み出し、前記した部品の検索のときには併せて在庫個数を読み出し、この在庫個数を利用者端末に表示する。図7においては表の右端に、「STK/DL」として在庫個数を表示している。

【0065】

そして、この部品情報を表示した画面を用いて、利用者は発注しようとする部品を認識する(S5)。利用者の認識後、受注サーバは受注ステップに移行する(S6)。そして、受注された部品は、任意の輸送手段をもって利用者のもとに届けられる。

【0066】

この発明は、イメージ図で示された機械を構成する「部品」の発注に用いられるものである。ここで、「部品」とは一般に、それ単独では機械を構成しないものを意味する。しかし、単独で取引される機械を複数組合せて構成される大きな機械についてもこの発明は用いられる。例えば、複数の機械を配置することによって構成されるプラント等である。そこで、このような場合についてはプラントを構成する機械がこの発明における「部品」に該当するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】システムの全体図

【図2】発注サーバの構成図

【図3】受注サーバの構成図

【図4】発注ページの表示例

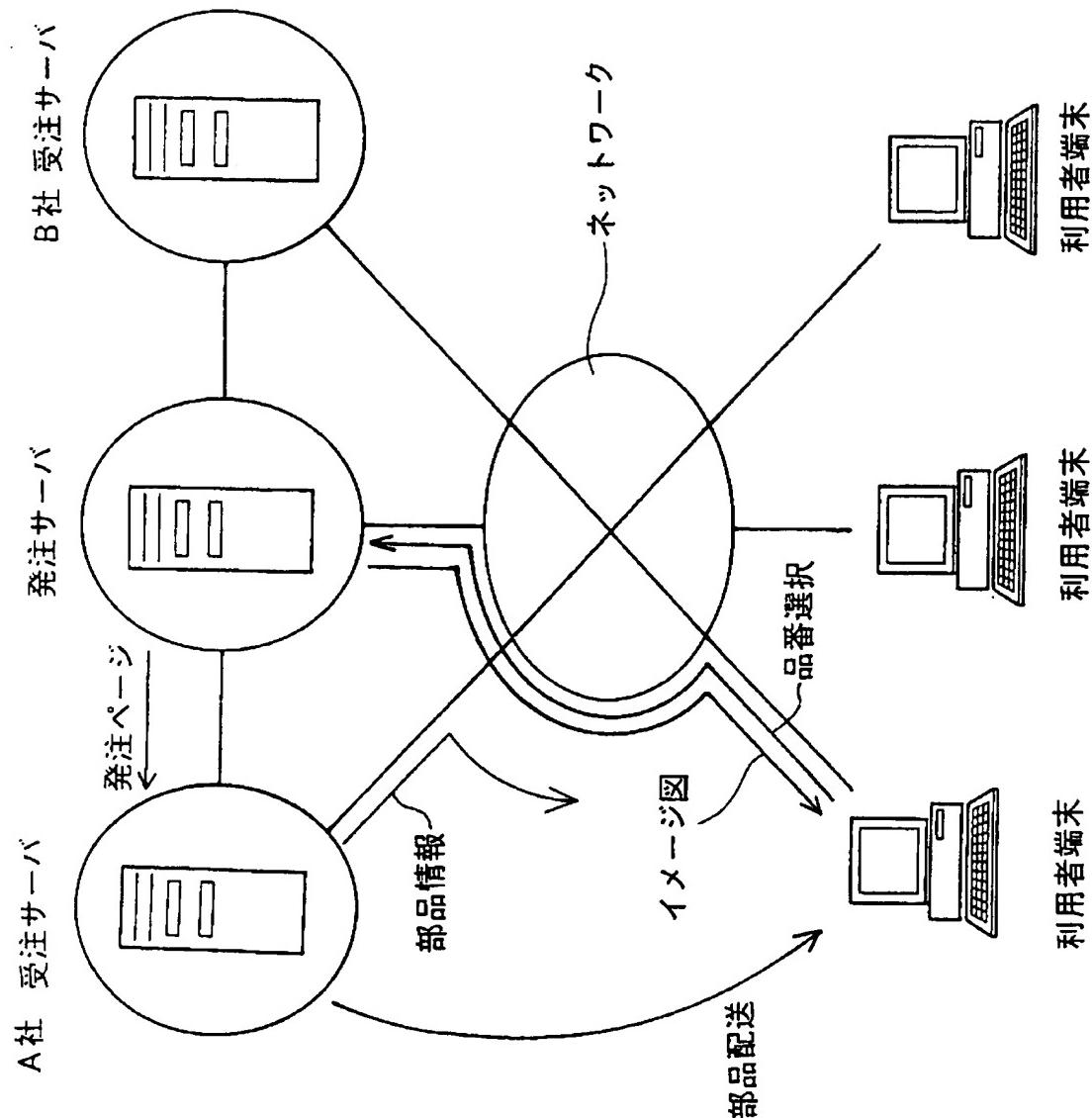
【図5】イメージ図を用いた発注例

【図6】発注ステップの流れ説明図

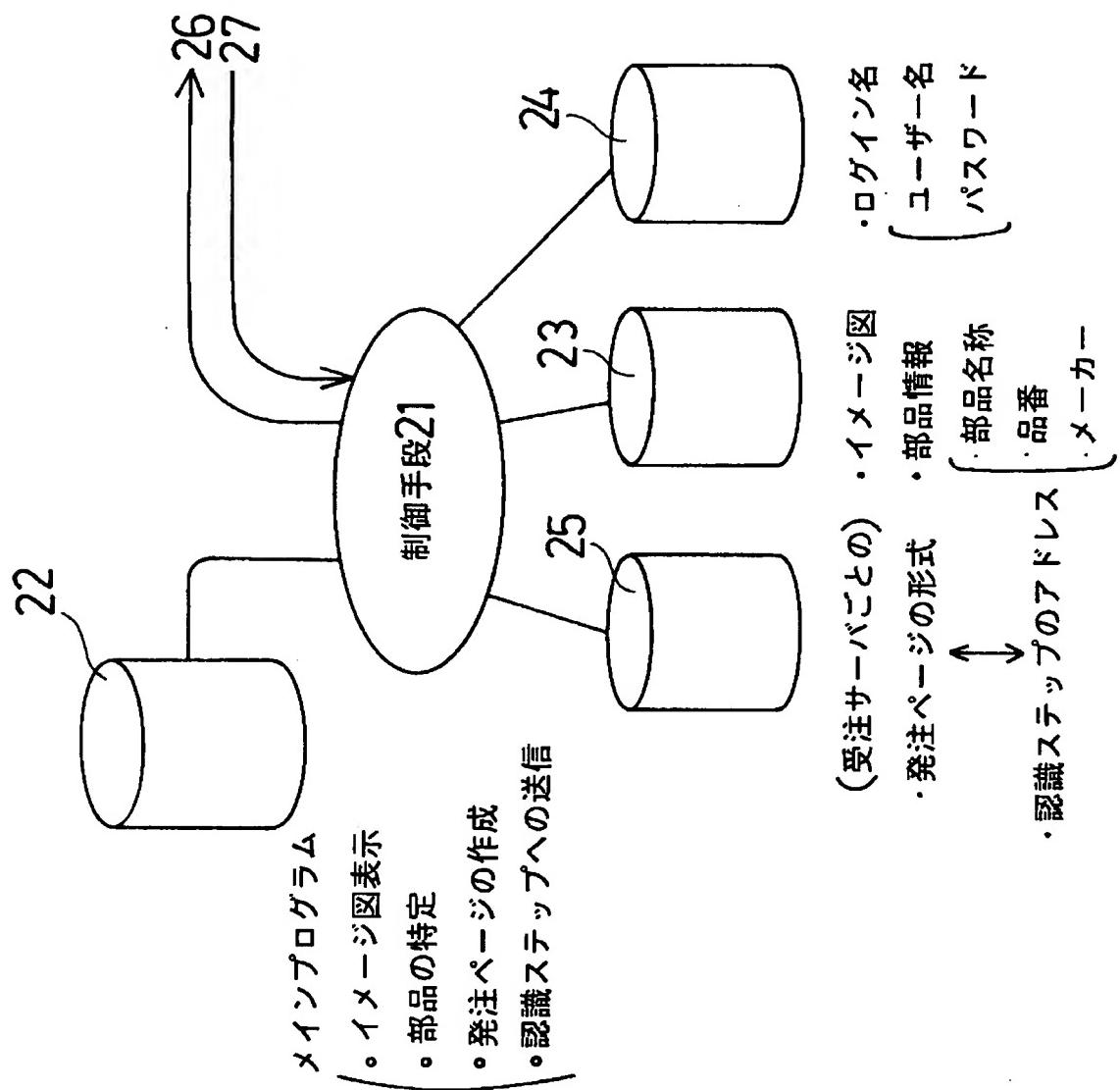
【図7】発注された部品の認識表示画面

【書類名】 図面

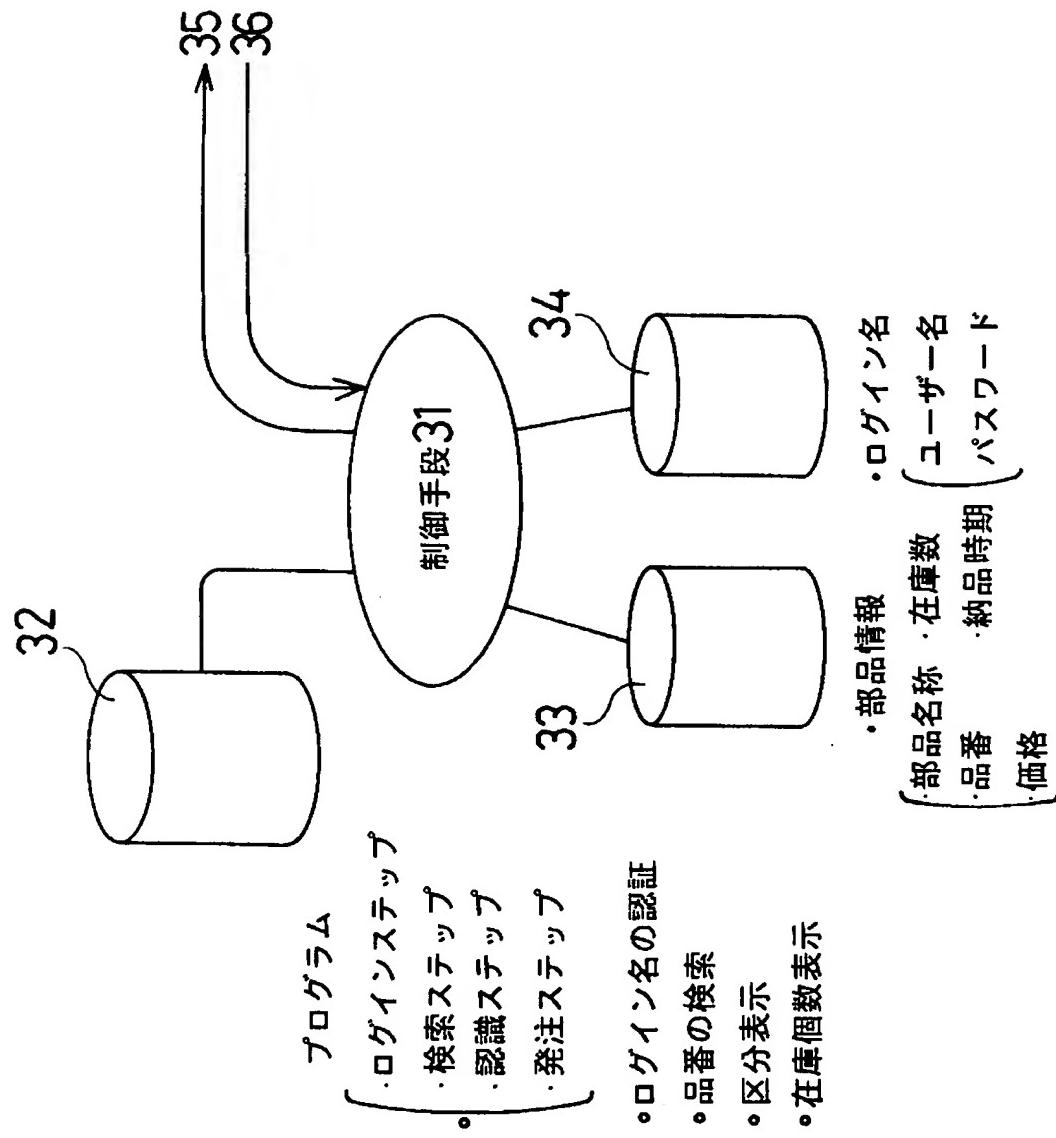
【図1】



【図2】



【図3】



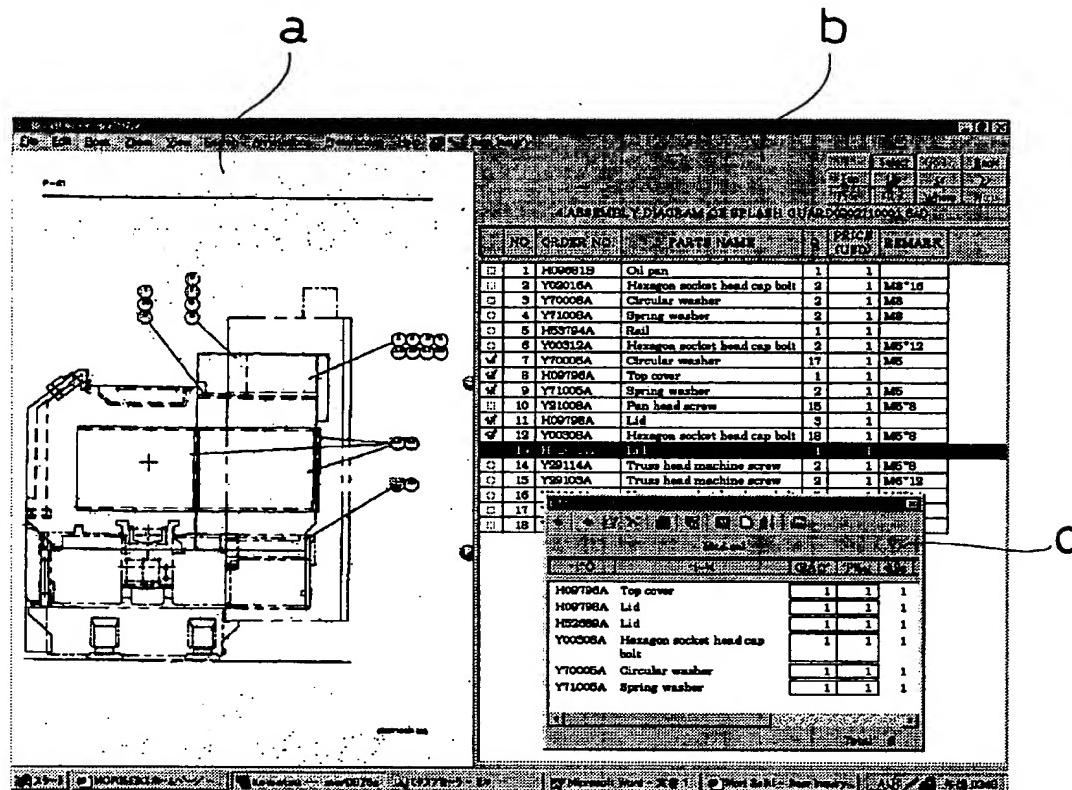
【図4】

The screenshot shows the login interface for the Mori Seiki Hot Parts system. At the top left is the company logo, followed by the text "MORI SEIKI" in large, bold, sans-serif letters, and "THE MACHINE TOOL COMPANY" in a smaller, underlined font. Below this is the heading "Welcome to Mori Seiki Hot Parts". A message in bold text reads: "Please enter your name and password for access to our on-line User System." An oval-shaped input field contains two text boxes: "User Name:" and "Password:", each with a corresponding input box below it. Below these boxes are two buttons: "Submit" and "Reset". The entire input area is labeled "B1" with a leader line. Below this is a table of parts inventory, enclosed in another oval labeled "B2". The table has two columns: "Parts No" and "Number". The data is as follows:

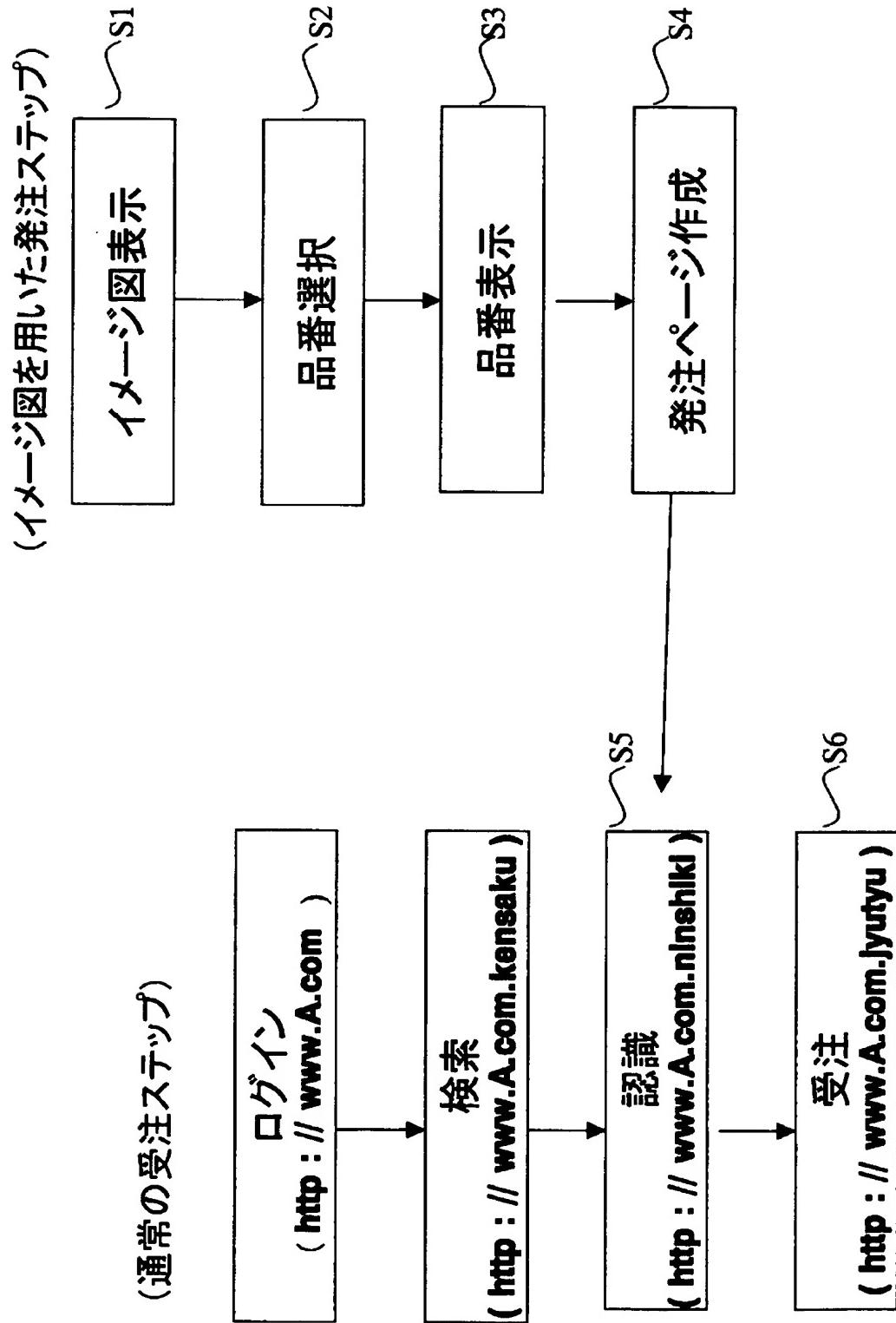
Parts No	Number	
H09796A	Top cover	1
H09798A	Lid	1
H52689A	Lid	1
Y00308A	Hexagon socket head cap bolt	1
Y70005A	Circular washer	1
Y71005A	Spring washer	1

At the bottom of the table is a "Log Out" link.

【図5】



【図6】



【図7】

The screenshot shows a web page for MORI SEKI. At the top left is a circular logo with a stylized character. To its right is the company name "MORI SEKI" in large, bold, italicized letters, followed by "THE MACHINE TOOL COMPANY" in a smaller, regular font. Below this is a sub-header "Item Quantity and Price Inquiry". Underneath is an address " @BOLDT-PA / ERIE, PA". A "New Search" button is visible. Below these elements is a table with the following data:

Item Number	Maker Model	Description	Price/DLR	Price/USD	STK/DL
Y00308A	M5*8 26921	CAP SCREW	0.92	1.42	38
Y70005A	28066	WASHER	0.92	1.42	5688
Y71005A	/ SWM5 26099	LOCK WASHER / / SWMS	0.92	1.42	256

A callout bubble points to the "STK/DL" column of the last row, which contains the value "256". Below the table, there is a note: "Click on item number to view detail." and links for "Item Inquiry | Order Inquiry | Invoice Inquiry".

[footer.htm]

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 この発明の課題は、従来の受注システムと、イメージ図を用いた発注システムとを組合せ、この二つのシステムの利用者に便宜を図ること等である。

【解決手段】 そこで、この発明は、発注サーバと受注サーバとからなるネットワークシステムであって、発注サーバは、選ばれた部品の発注先に対応する「発注ページ」の作成手段と、「発注ページ」を受注サーバの認識ステップに送信する手段を有し、受注サーバは、前記認識ステップに送られてきた「発注ページ」に含まれるログイン名の認証手段と、発注ページの情報に含まれる品番を認識し、データベースから前記品番の部品情報の検索手段を有することを特徴とするものである。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000146847]

1. 変更年月日 1998年10月 7日
[変更理由] 住所変更
住 所 奈良県大和郡山市北郡山町106番地
氏 名 株式会社森精機製作所